

DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

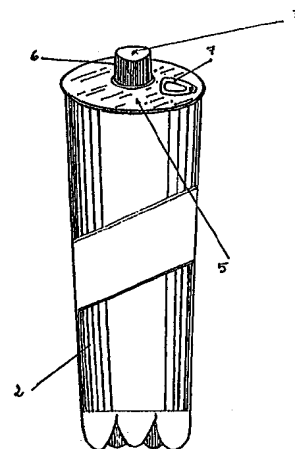
(51) Classification internationale des brevets ⁷ : B65D 1/06	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/41936 (43) Date de publication internationale: 20 juillet 2000 (20.07.00)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/00008 (22) Date de dépôt international: 5 janvier 2000 (05.01.00) (30) Données relatives à la priorité: 99/00595 15 janvier 1999 (15.01.99) FR (71)(72) Déposant et inventeur: PLANET, Robert [FR/FR]; 28, route de Genève, F-01160 Pont d'Ain (FR).		(81) Etats désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i>

(54) Title: BOTTLES OR PACKS PROVIDED WITH POURING SPOUT WITH A CAP ON THE REMOVABLE SEAL OR TOP

(54) Titre: BOUTEILLES OU PACKS EMPILABLES MUNIS D'UN BEC VERSEUR AVEC BOUCHON SUR L'OPERCULE OU COUVERCLE AMOVIBLE

(57) Abstract

The invention concerns the field of storage, transport, recovery and recycling of bottles or packs (2) made of plastic or other material. It provides the possibility of using the content of bottles or packs (2) at will, using the pouring spout (6) and the cap (3) mounted on the tops (1) which are screwed on, clipped on or fixed by other means, and on the standard seals (5) in any material, fixed on the top of bottles or packs (2) before the tops (1) or seals (5) are definitively removed for stacking the bottles or packs (2). The inventive design aims at facilitating the stacking of bottles or packs to reduce storage space and for transport for refill in a reduced space, and, ultimately to facilitate collection for recycling or transformation into raw material. The inventive concept uses for transport supports (10) designed to receive the bases of the bottles or packs (2), the top of the stack receiving plates with the impressions of the caps (3) to protect them during transportation of the filled bottles and packs (2). The inventive concept fulfils the need to use the product contained in bottles or packs (2) at the rate desired by the consumer, and at will, since he has the possibility of closing the container with the cap (3) without having to remove the seal (5) or the top (1), and without the product being too uncovered and therefore likely to spill.



(57) Abrégé

Concept de stockage, de transport, de récupération et de valorisation de bouteilles ou packs (2) plastiques ou autre matière. L'invention concerne la faculté d'utiliser le contenant de bouteilles ou packs (2) à volonté, en utilisant le goulot bec verseur (6) et le bouchon (3) installés sur les couvercles (1) vissés, clippés ou autre, et sur les opercules (5) classiques en toute matière, disposés sur le haut des bouteilles ou packs (2) avant l'extraction définitive des couvercles (1) ou opercules (5) en vue de l'empilement des bouteilles ou packs (2). Le concept selon l'invention est destiné à faciliter l'empilement des bouteilles ou packs pour en réduire le stockage, permettre le convoyage en vue du remplissage dans un volume réduit, et, en finalité, faciliter le ramassage en vue du recyclage ou de la transformation en matière première. Le concept selon l'invention utilise pour le transport des support (10) destinés à recevoir les culots des premières bouteilles ou packs (2), le dessus de l'empilement recevant des plaques avec les empreintes des bouchons (3) afin de les protéger pendant le transport des bouteilles ou packs (2) pleins. Le concept selon l'invention répond au besoin d'utiliser le produit mis dans les bouteilles ou packs (2) à la cadence voulue par le consommateur, et, à volonté, puisqu'il aura la faculté de refermer par le bouchon (3) sans avoir à retirer l'opercule (5) ou le couvercle (1), et sans se trouver avec le produit largement découvert avec le risque de se répandre.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce		de Macédoine	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	ML	Mali	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MN	Mongolie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MR	Mauritanie	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MW	Malawi	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	MX	Mexique	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NE	Niger	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NL	Pays-Bas	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NO	Norvège	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	NZ	Nouvelle-Zélande		
CM	Cameroun			PL	Pologne		
CN	Chine	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CU	Cuba	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CZ	République tchèque	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
DE	Allemagne	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DK	Danemark	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
EE	Estonie	LR	Libéria	SG	Singapour		

BOUTEILLES OU PACKS EMPILABLES MUNIS D'UN BEC VERSEUR AVEC BOUCHON SUR L'OPERCULE OU COUVERCLE AMOVIBLE

5

La présente invention concerne un concept permettant à toutes bouteilles ou
packs (2) plastiques ou de toute autre matière, de toutes formes, de toutes capacités,
10 de toutes couleurs, de toutes consistances, de s'emboîter les unes dans les autres
après ou avant utilisation par un système que nous allons décrire, ou tout autre
système permettant d'arriver à cette finalité.

L'empilement après utilisation permet un ramassage facile en vue du recyclage.
L'empilement avant utilisation permet de fabriquer les bouteilles ou packs (2) dans
15 un site et de les envoyer sur les lieux d'embouteillage à raison d'environ 50 000
b/M3. Les embouteilleurs n'auront plus qu'un faible investissement à faire dans
une machine pour remplir et operculer.

L'originalité de cette invention par rapport aux antériorités qui permettent
l'empilement de contenants, est que l'utilisation optimale du contenu de la
20 bouteille ou pack (2) est obtenue grâce au bouchon (3) et au bec verseur (6) que
nous avons placé sur l'opercule classique (5) ou couvercle (1).

Ce bouchon (3) et bec verseur (6), par une technique mise au point par l'inventeur
peut être placé au centre du couvercle (1) ou opercule classique (5) excentré ou
dans toute autre position.

25 Il peut être thermosoudé, collé, scellé ou assemblé par toute autre technique de
contact.

Le brevet U.S. N° 5125512 de Arthur J'O LEARY du 30 juin 1992
concerne des verres que l'on peut empiler après avoir ôté le dessus vissé. Aucune
facilité de verser le contenu à moins d'ôter totalement le dessus.

30 Dans le brevet U.S. de Jack HARRIS N° 5373961 du 20/12/1994, les
containers sont aussi empilés, le dessus est une capsule amovible, munie d'un
orifice par lequel on introduit une paille ou un instrument gradué, tel orifice ne
donne pas satisfaction pour utiliser le contenu.

Dans notre concept, la forme préconisée au départ est conique, régulière ou
35 progressive, ce qui permet d'encaster les uns dans les autres les bouteilles ou
packs (2) en ôtant le couvercle (1) comme expliqué plus loin.

Dans la figure 1, on voit une forme que l'on peut donner à la bouteille ou
pack (2), munie de son couvercle (1), surmonté de son goulot verseur (6) et du
bouchon (3).

40 La figure 2 représente la même bouteille ou on ajoute un opercule classique
(5) avec languette (7).

Dans la figure 3, nous voyons le système d'empilage sur la planchette (10).

Dans la figure 4, la bouteille ou pack (2) de forme différente, munie d'un
opercule classique (5), surmonté d'un bouchon (3) et bec verseur (6). Fig.5 et 6.

45 Sur toute ou partie de la hauteur, la bouteille ou pack (2) peut être lisse, ou
comporter des rainures ou dessins qui donnent la rigidité à la bouteille ou pack (2).

Le couvercle (1) est fixé sur la bouteille ou pack (2) par tout moyen connu permettant l'étanchéité, par exemple le haut de la bouteille ou pack (2) peut être fileté à l'identique du bouchon (3) ou bien s'extraire par tout moyen connu (fil coupant ou autre, déchirure du plastique, clipage, bayonnette couvercle...).

- 5 Le couvercle s'extraire de manière à permettre l'introduction les uns dans les autres des bouteilles ou packs (2) vides.

Ce système permet de stocker directement chez l'utilisateur en gagnant une place considérable. Il peut placer ces bouteilles ou packs (2) sur la planchette (10) prévue à cet effet.

- 10 Cette planchette (10) est percée d'orifices circulaires à filetage simple ou concentrique, système de clippage universel ou autre. Cette planchette (10) peut être prévue pour deux trous, jusqu'à des palettes de 100 trous pour les collectivités.

- Pour la manipulation et le transport, il est prévu au sommet de l'empilement, une plaque comportant en relief les empreintes du haut des bouteilles
15 ou packs (2).

Pour la protection des bouchons (3), ce sera l'empreinte des bouchons.

Un exemple de stockage de 100 bouteilles ou packs (2) aura un encombrement de 1.30 mètres de haut pour un diamètre de 9 cm. L'épaisseur de ce cylindre sera d'environ 3 cm. Ce cylindre devient extrêmement résistant, et pourra servir après chauffage de remplissage de tous matériaux, de poteaux pour B.T.P.,

5 passer des câbles après perçage, faire des clôtures, stocker des produits ou des déchets, utilisations diverses permettant ainsi de recycler sans pollution ni déperdition dans la nature.

Par chauffage à une température voisine de la température de fusion, le volume des cylindres plastiques diminue, produisant un bloc compact sans

10 dispersion de gaz ou de cendres.

L'utilisation de matière plastique thermodurcissable conduit à l'obtention d'une masse dure pouvant servir de matière première.

Pour les collectivités, les palettes peuvent avoir une dimension de 1m X 1 m avec le système de la planchette (10), ces palettes de 1 m³ peuvent recevoir de

15 8 000 à 100 000 bouteilles ou packs (2) empilables, selon leur forme et leur filetage du dessus.

Chaque utilisateur pour ainsi obtenir :

- ❖ un gain de place,
- ❖ un gain de temps,
- ❖ une économie de transport,
- ❖ un recyclage sans émission de résidus.

NB les bouteilles dans leur forme initiale, représentent un encombrement de 300 B/M³ ;

Par compactage manuel : 1 500 b/M³

Avec ce concept : de 8 000 à 100 000 b/M³

Une caractéristique de l'invention est que le produit se compose en deux parties :

1) Une bouteille ou pack (2), contenant un produit liquide ou autre, fermé par un opercule classique (5) comme par exemple une boîte métallique contenant des

35 boissons.

2) Un couvercle (1) pouvant coiffer le haut de la bouteille ou pack (2) avec un moyen permettant l'étanchéité. Le couvercle (1) ayant sur le dessus un goulot bec verseur (6), qui peut être fermé par un bouchon (3).

Cet ensemble s'utilise alors comme une bouteille ordinaire, en ouvrant le bouchon (3) et en versant.

40

Lorsque la bouteille ou pack (2) est vide, l'utilisateur sépare de couvercle (1), qu'il peut conserver pour usage sur une nouvelle bouteille ou pack (2).

Une bouteille ou pack (2), vide, peut alors, si on lui a donné une forme conique, être empilé dans d'autres bouteilles ou packs (2), permettant ainsi un

45 stockage aisé de ce déchet par empilement.

Les variantes de ce concept apportées dans ma demande de
Brevet9900595 :

5 Dans une première variante, c'est le fond de la bouteille ou pack (2) qui est amovible. Il peut être assimilé à un couvercle (1) qui se visse ou se fixe par toute autre manière sur le culot de la bouteille ou pack (2). Fig.7

Lorsque la bouteille ou pack (2) est vide, l'utilisateur n'a plus qu'à ôter le fond pour avoir une bouteille ou pack (2) empilable.

10 Le fond de la bouteille ou pack (2) peut aussi, à la place du couvercle (1) Fig.7, avoir un opercule classique (5) Fig.8, en plastique, fer ou toute autre matière, collé, serti ou thermosoudé ou bien toute autre technique, qui, une fois retiré, après utilisation du contenu, permet d'avoir une bouteille ou pack (2) empilable.

15 Dans la deuxième variante, c'est le dessus de la bouteille ou pack (2) qui s'enlève pour permettre l'empilage. Fig.4.

20 Le dessus est un opercule classique (5) par exemple en métal serti, plastique ou toute autre matière comme déjà mentionné. L'originalité de l'invention est qu'un goulot bec verseur (6), comportant un bouchon (3) est placé directement sur l'opercule classique (5) ou sur le couvercle (1). Ce bouchon (3) est placé au centre ou excentré ou mis en n'importe quelle position sur le couvercle (1) ou opercule (5).

Le goulot bec verseur (6) et le bouchon (3) permettent d'utiliser à volonté le contenu de la bouteille ou pack (2) sans en ôter l'opercule classique (5) ou couvercle (1).

25 Lorsque la bouteille ou pack (2) est vide, l'utilisateur retire l'opercule classique (5) par un moyen connu à cet effet : languette (7), tirette ou autre, permettant ainsi l'empilement de bouteilles ou packs (2) vides.

30 Aucune antériorité ne mentionne l'originalité de ce concept, qui réside dans le fait que sur l'opercule classique (5) ou le couvercle (1), a été prévu un bouchon (3) avec goulot bec verseur (6) afin d'utiliser à volonté le contenant de la bouteille ou pack (2), avant d'ôter définitivement le couvercle (1) ou opercule (5) en vue de l'empilement.

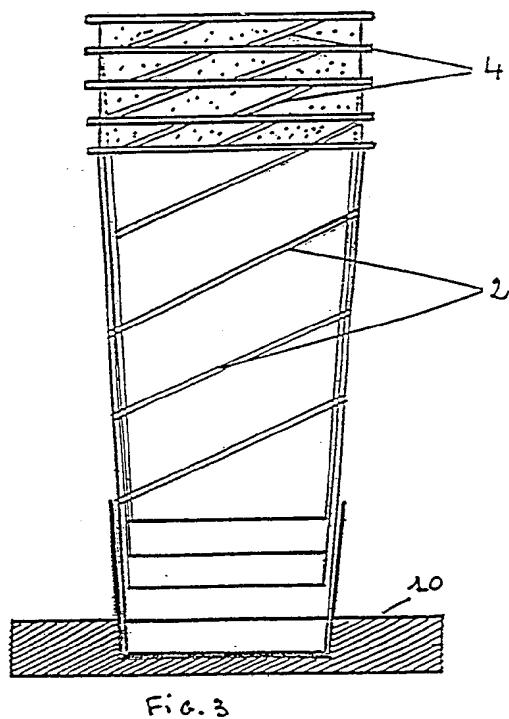
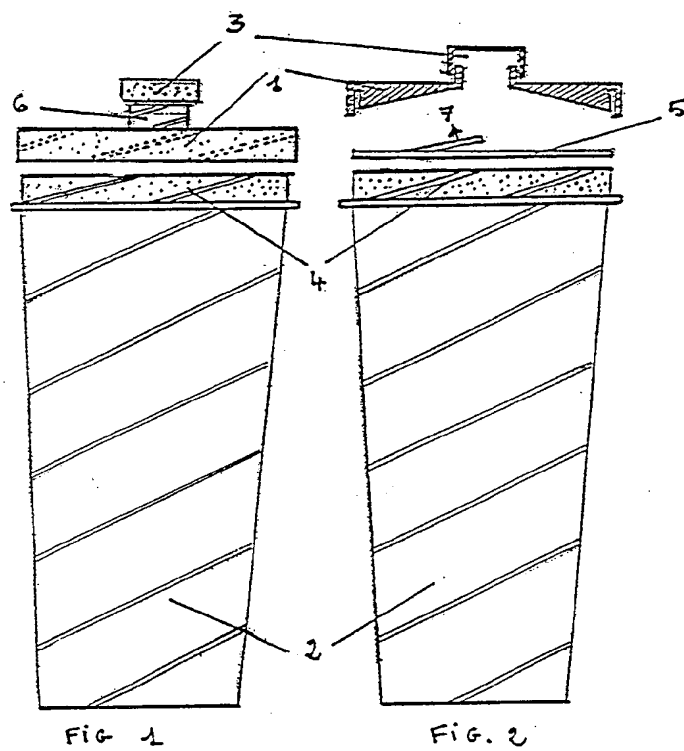
35

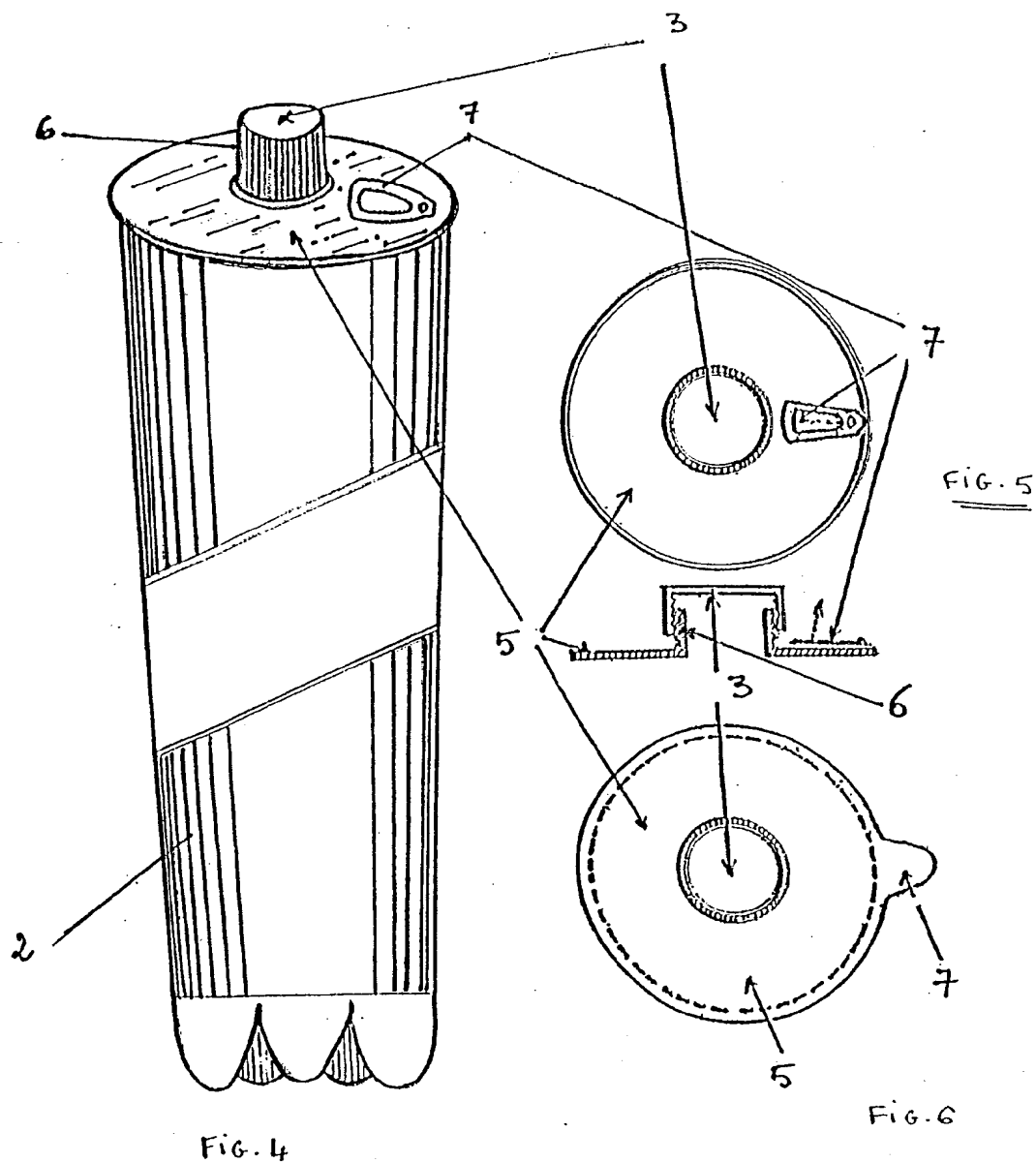
Les bouteilles ou packs (2), empilables, permettent toutes formes cylindriques, pyramidales, cubiques, rectangulaires ou autre, pourvu qu'elles soient légèrement évasées afin de permettre l'empilement.

40

REVENDICATIONS

- 5 1) Bouteilles ou packs (2) empilables avant usage en vue d'expédier jusqu'à 50 000 B/M3 sur les sites d'embouteillage.
Bouteilles ou packs (2) empilables après usage du contenu grâce au couvercle (1) ou opercule classique (5) amovible. Caractérisé par le fait que le
10 dessus est un opercule classique (5) ou couvercle (1) pouvant s'enlever, muni d'un goulot bec verseur (6) et d'un bouchon (3) permettant ainsi de prélever le contenu de la bouteille ou pack (2) à volonté.
Le bouchon (3) avec goulot bec verseur (6) peut être placé au centre de l'opercule classique (5) ou couvercle (1). Il peut aussi être excentré ou mis dans n'importe quelle position.
15 Grâce à une technique mise au point par l'inventeur, et en partie grâce à la forme donnée au bouchon (3) et au goulot bec verseur (6), ceux-ci peuvent être scellés, thermosoudés, collés ou assemblés par toute autre technique de contact. Ils peuvent également être moulés ou formés en un seul élément, formant un bloc couvercle (1) bouchon (3).
20
- 2) Bouteilles ou packs (2) selon la revendication 1 caractérisés par le fait que le fond de la bouteille ou pack (2) est amovible en vue de permettre l'empilage des bouteilles ou packs (2). Le fond peut être assimilé à un couvercle (1) vissé, clippé, fermé par bayonnette ou tout autre moyen de fermeture.
25
- 3) Bouteilles ou packs (2) selon la revendication 1 caractérisés par le fait que le fond amovible peut se présenter aussi sous forme d'opercule (5) classique en aluminium, tout métal, plastique, toutes sortes de papier ou toute autre matière. L'opercule (5), une fois enlevé, peut permettre l'empilement des bouteilles ou
30 packs (2) en vue de recyclage.
- 4) Bouteilles ou packs (2) selon la revendication 1 caractérisés par le fait que les empilements des bouteilles sont maintenus en place par une plaque comportant en relief les empreintes des bouteilles ou packs (2).
35
- 5) Bouteilles ou packs (2) selon la revendication 1 caractérisés par le fait que l'empilage des bouteilles ou packs (2) permet de valoriser et de recycler les cylindres obtenus en matériau de construction, matériau de stockage, ou matières premières sans émission de gaz ou génération de résidus.
40
- 6) Bouteilles ou packs (2) selon la revendication 1 caractérisés en ce que les bouteilles ou packs (2), fermés par opercules (5) ou couvercle (1) peuvent se présenter dans toute forme, toute dimension, toute matière.
- 45 7) Bouteilles ou packs (2) selon la revendication 1 caractérisés en ce que sur toute ou partie de leur hauteur, celle-ci peut être lisse ou comporter des rainures ou des dessins.





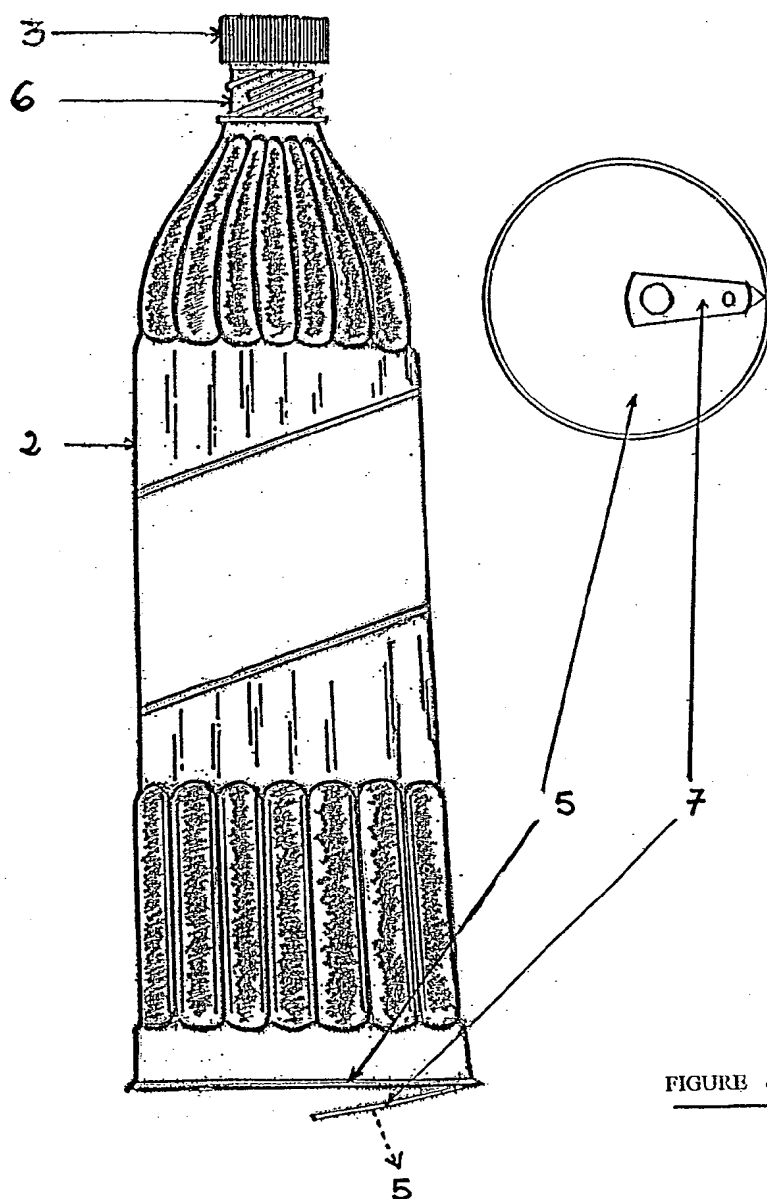


FIGURE 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/00008

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D1/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 684 352 A (DUBOC JEAN) 4 June 1993 (1993-06-04) page 4, line 16 -page 6, line 5; figures ---	1
A	US 2 876 692 A (GAISMAN) 10 March 1959 (1959-03-10) column 2, line 23 - line 68; figures ---	1
A	GB 2 003 446 A (TOKAN KOGYO CO LTD) 14 March 1979 (1979-03-14) page 2, line 122 -page 3, line 21; figure 7 ---	1
A	FR 2 646 694 A (LUC BELMONT STEPHANE) 9 November 1990 (1990-11-09) page 4, line 10 -page 5, line 8; figures 1,2 --- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 April 2000

Date of mailing of the international search report

28/04/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Olsson, B

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 00/00008

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 44 35 822 A (LIEBL REINER) 13 April 1995 (1995-04-13) column 3, line 39 -column 5, line 2; figures ---	1
A	WO 92 16412 A (MATHIEU CHRISTIAN) 1 October 1992 (1992-10-01) page 1, line 27 -page 2, line 9 page 4, line 31 -page 5, line 2; figures 1-5, 16 ---	1
A	US 5 125 512 A (O'LEARY ARTHUR J) 30 June 1992 (1992-06-30) cited in the application column 2, line 53 -column 4, line 47; figures ---	1
A	US 5 373 961 A (HARRIS JACK E ET AL) 20 December 1994 (1994-12-20) cited in the application column 8, line 17 - line 24; figure 17 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/00008

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2684352 A	04-06-1993	NONE	
US 2876692 A	10-03-1959	NONE	
GB 2003446 A	14-03-1979	JP 54136989 A	24-10-1979
		JP 1316205 C	15-05-1986
		JP 54026182 A	27-02-1979
		JP 60042100 B	20-09-1985
		JP 1470263 C	14-12-1988
		JP 54083590 A	03-07-1979
		JP 63017705 B	14-04-1988
		CA 1082117 A	22-07-1980
		CA 1106799 A	11-08-1981
		DE 2832807 A	15-02-1979
		DE 2854333 A	28-06-1979
		FR 2398670 A	23-02-1979
		FR 2411773 A	13-07-1979
		GB 2010214 A,B	27-06-1979
		NL 7807892 A	30-01-1979
		NL 7812180 A	19-06-1979
		SE 442738 B	27-01-1986
		SE 7808177 A	29-01-1979
		SE 439000 B	28-05-1985
		SE 7812844 A	16-06-1979
		US 4309952 A	12-01-1982
		US 4244491 A	13-01-1981
FR 2646694 A	09-11-1990	WO 9013767 A	15-11-1990
DE 4435822 A	13-04-1995	DE 9315533 U	09-02-1995
WO 9216412 A	01-10-1992	FR 2673914 A	18-09-1992
		FR 2680754 A	05-03-1993
US 5125512 A	30-06-1992	NONE	
US 5373961 A	20-12-1994	US 5232120 A	03-08-1993
		AT 151368 T	15-04-1997
		AU 665558 B	11-01-1996
		AU 2162592 A	08-01-1993
		BR 9206102 A	02-08-1994
		CA 2112493 A	10-12-1992
		DE 69218935 D	15-05-1997
		DE 69218935 T	20-11-1997
		DE 69228013 D	04-02-1999
		DE 69228013 T	12-08-1999
		EP 0587731 A	23-03-1994
		EP 0733554 A	25-09-1996
		JP 6509773 T	02-11-1994
		MX 9202669 A	31-03-1994
		WO 9221575 A	10-12-1992

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Der. e Internationale No

PCT/FR 00/00008

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 B65D1/06

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	FR 2 684 352 A (DUBOC JEAN) 4 juin 1993 (1993-06-04) page 4, ligne 16 -page 6, ligne 5; figures ---	1
A	US 2 876 692 A (GAISMAN) 10 mars 1959 (1959-03-10) colonne 2, ligne 23 - ligne 68; figures ---	1
A	GB 2 003 446 A (TOKAN KOGYO CO LTD) 14 mars 1979 (1979-03-14) page 2, ligne 122 -page 3, ligne 21; figure 7 ---	1
A	FR 2 646 694 A (LUC BELMONT STEPHANE) 9 novembre 1990 (1990-11-09) page 4, ligne 10 -page 5, ligne 8; figures 1,2 --- -/-	1

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

14 avril 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

28/04/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Olsson, B

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Den e Internationale No

PCT/FR 00/00008

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	DE 44 35 822 A (LIEBL REINER) 13 avril 1995 (1995-04-13) colonne 3, ligne 39 -colonne 5, ligne 2; figures ---	1
A	WO 92 16412 A (MATHIEU CHRISTIAN) 1 octobre 1992 (1992-10-01) page 1, ligne 27 -page 2, ligne 9 page 4, ligne 31 -page 5, ligne 2; figures 1-5,16 ---	1
A	US 5 125 512 A (O'LEARY ARTHUR J) 30 juin 1992 (1992-06-30) cité dans la demande colonne 2, ligne 53 -colonne 4, ligne 47; figures ---	1
A	US 5 373 961 A (HARRIS JACK E ET AL) 20 décembre 1994 (1994-12-20) cité dans la demande colonne 8, ligne 17 - ligne 24; figure 17 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Der le Internationale No

PCT/FR 00/00008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2684352 A	04-06-1993	AUCUN	
US 2876692 A	10-03-1959	AUCUN	
GB 2003446 A	14-03-1979	JP 54136989 A	24-10-1979
		JP 1316205 C	15-05-1986
		JP 54026182 A	27-02-1979
		JP 60042100 B	20-09-1985
		JP 1470263 C	14-12-1988
		JP 54083590 A	03-07-1979
		JP 63017705 B	14-04-1988
		CA 1082117 A	22-07-1980
		CA 1106799 A	11-08-1981
		DE 2832807 A	15-02-1979
		DE 2854333 A	28-06-1979
		FR 2398670 A	23-02-1979
		FR 2411773 A	13-07-1979
		GB 2010214 A, B	27-06-1979
		NL 7807892 A	30-01-1979
		NL 7812180 A	19-06-1979
		SE 442738 B	27-01-1986
		SE 7808177 A	29-01-1979
		SE 439000 B	28-05-1985
		SE 7812844 A	16-06-1979
		US 4309952 A	12-01-1982
		US 4244491 A	13-01-1981
FR 2646694 A	09-11-1990	WO 9013767 A	15-11-1990
DE 4435822 A	13-04-1995	DE 9315533 U	09-02-1995
WO 9216412 A	01-10-1992	FR 2673914 A	18-09-1992
		FR 2680754 A	05-03-1993
US 5125512 A	30-06-1992	AUCUN	
US 5373961 A	20-12-1994	US 5232120 A	03-08-1993
		AT 151368 T	15-04-1997
		AU 665558 B	11-01-1996
		AU 2162592 A	08-01-1993
		BR 9206102 A	02-08-1994
		CA 2112493 A	10-12-1992
		DE 69218935 D	15-05-1997
		DE 69218935 T	20-11-1997
		DE 69228013 D	04-02-1999
		DE 69228013 T	12-08-1999
		EP 0587731 A	23-03-1994
		EP 0733554 A	25-09-1996
		JP 6509773 T	02-11-1994
		MX 9202669 A	31-03-1994
		WO 9221575 A	10-12-1992